

# 使用手册

时序控制器

**SHTC5V**

日期: 2015年1月

版本: 3.0 (中文版)





## 目录

<b>1. 时序控制器模块</b> .....	<b>5</b>
1.1 特性说明 .....	5
1.2 控制功能（设定层） .....	5
1.3 模块规格 .....	5
1.4 面板 .....	7
1.4.1 面板说明 .....	7
1.4.2 模块接线图 .....	8
1.5 操作说明 .....	9
1.5.1 操作流程 .....	9
1.5.2 操作模式说明 .....	10
1.5.3 时序控制箱参数表 .....	14
1.5.4 安全规则 .....	15
<b>2. 选购配备</b> .....	<b>16</b>
2.1 电磁阀 .....	16
2.2 流量特性图 .....	16
2.3 尺寸说明 .....	17
2.3.1 阀体 .....	17
2.3.2 底座 .....	18
2.4 空气调理器 .....	19
2.4.1 规格 .....	19
2.4.2 流量特性图 .....	20
2.4.3 尺寸说明 .....	20
2.5 订购单 .....	21

## 使用说明:

时序控制器主要应用于针阀式热流道注塑系统,通过检测注塑机的合模信号,根据客户模具注射需要可调整延迟锁模射胶和不同时间段关闭针阀等动作,准确开启和关闭气动/液压针阀热嘴的阀针,消除或减轻结合线对注塑产品的影响。当接收到射出讯号后,在未达到延迟时间,进浇点皆呈OFF状态。第一段进浇点3秒后开启,第二段进浇点5秒后开启,第三段进浇点10秒后开启,第四段进浇点1秒后开启,进浇点呈ON状态直到射出时间结束后,同一时间第一至第四段皆切换为OFF状态,并等待接受下一次射出讯号。

## 时序控制器注意事项:

为准确操纵使用热流道时序控制器,避免因操纵失误,造成热流道时序控制器损坏或其它损失,请在使用时序控制器时一定要留意以下几点:

1. 通电前请确保所接电源为 AC220V 50/60HZ, 否则会引起控制器的损毁。
2. 确认控制器输出所连接之电磁阀为 AC220V, 否则会引起电磁阀及控制器的损毁。
3. 控制器打开电源后, 请根据需要按说明书上(1-5-2)调整所需射胶时间和延迟时并确认合模信号与本控制器的连接无误, 方可投入使用。
4. 使用过程中如控制器出现故障, 请将控制器寄回本公司维修, 切勿随意拆修本控制器, 否则不承担保修责任。

## 1. 时序控制器模块

### 1.1 特性说明

- 输入讯号选择 (AC220/110/DC24/开关式)
- 输出模式选择 (AC220/110/DC24/开关式)
- 时间显示可调至小数点第一位
- 时间计数可选择累加或倒数
- 三种控制模式选择
- 可选择保压模式
- 电子式开关延长使用寿命 (电流可达600mA) (标准)
- 可选用机械式开关, 输出电流较大 (选配)

### 1.2 控制功能 (设定层)

- A,B,AB三种控制切换
- 保压模式开关 (延迟, 工作)
- 保压延迟时间设定
- 保压时间设定
- 小数点切换
- 显示模式

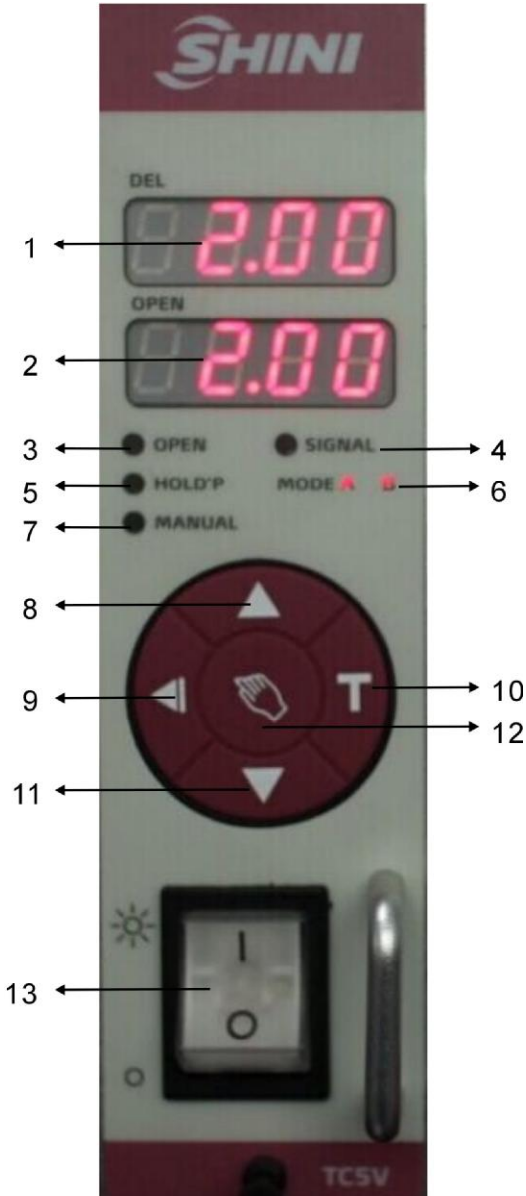
### 1.3 模块规格

- 面板尺寸: 50\*176mm
- 显示: 七节管0.4\*4\*2

- 电源开关：跷板式开关
- 输入电源：AC220V （50/60Hz）
- 输入讯号：AC110V(50/60Hz)、AC220V(50/60Hz)、DC24V、SW开关
- 输出电源：AC110V(RELAY / 600mA)、AC220V(RELAY, 2A / 电子开关 600mA)、DC24(RELAY / 电子开关600mA)、RELAY - 2A / 电子开关 - 600Ma(二选一)
- 按键：5键（选择 / 确定、手动输出、加、减、时间设定）
- 功能显示：A/B模式灯、OPEN灯、SIGNAL灯、保压灯、手动输出灯

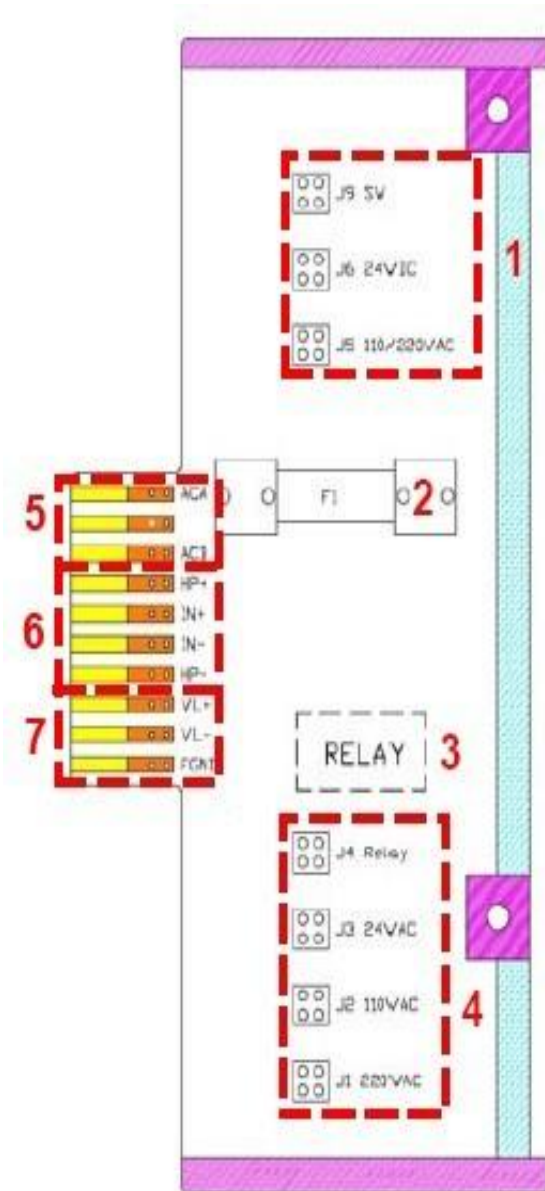
## 1.4 面板

### 1.4.1 面板说明



1. 延迟时间：当收到射出讯号时，会显示延迟时间。
2. 动作时间：当进浇点开启时，显示动作时间。
3. 动作指示：当进浇点开启时，指示灯会亮起。
4. 信号指示：信号输入时，指示灯会亮起。
5. 保压指示：当启动保压时，灯号会亮起，保压动作进行时会闪烁。
6. 模式指示：在A模式下，"A"会亮起；在B模式下，"B"会亮起；在AB模式下，"A"&"B"会亮起。
7. 自动/手动/设定值/输出比例/电流切换键。
8. 向上按键：设定加或功能开关。
9. 功能选择：进入各功能选择设定层。
10. 时间设定：进入延迟及动作时间设定模式。
11. 向下按键：设定减或功能开关。
12. 手动按键：按一下，开启"手动输出"功能；而按一下，关闭"手动输出"功能。
13. 电源开关。

### 1.4.2 模块接线图



1. 输入讯号选择Jumper连接方式
2. 保险丝
3. 工作RELAY
4. 输出模式选择Jumper, 连接方式同第1点
5. AC220V输入接点
6. 讯号输入接点
- 7.AC220V/110V/DC24V/RELAY输出及接地端接点

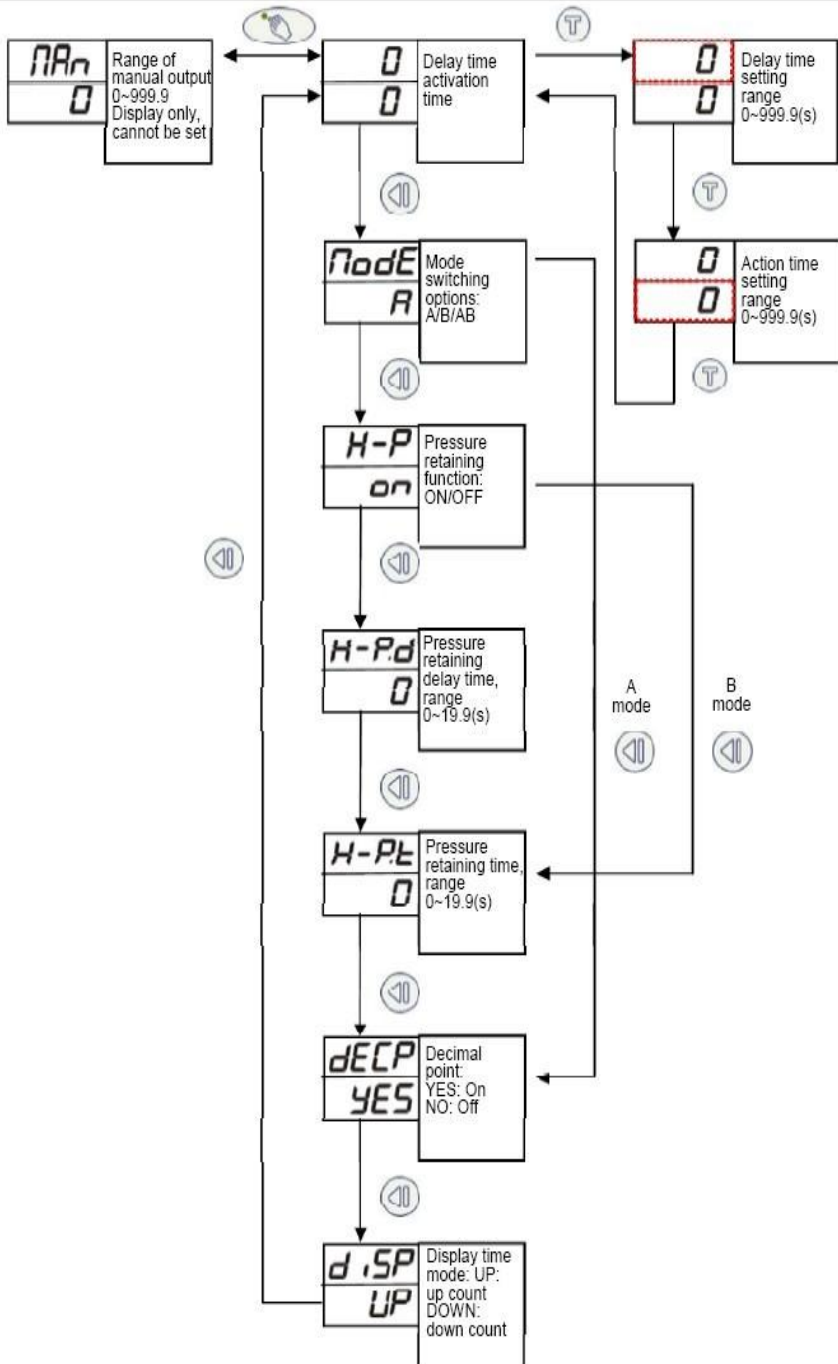
注意事项：使用Jumper时，请注意连接方向；

上下连接是正确的方向，且每组只能选择1种方式，不可多点使用。



## 1.5 操作说明

### 1.5.1 操作流程



## 1.5.2 操作模式说明

### A 模式

在接收到射出讯号，进浇点在延迟时间  $T1$  内呈关闭状态。当延迟时间结束后，进浇点将呈开启状态直到射出讯号结束，所有进浇点同时间关闭。

范例：

射出时间20秒，第一段延迟时间3秒，第二段延迟时间5秒，第三段延迟时间10秒，第四段延迟时间1秒，

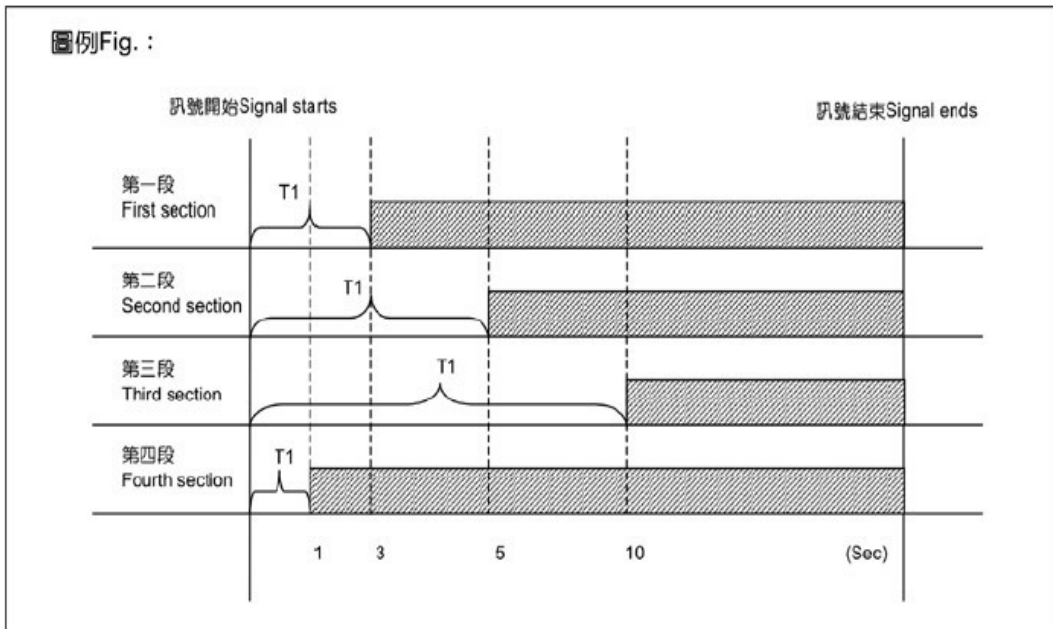
动作说明：

当接收到射出讯号后，在未达到延迟时间，进浇点皆呈 OFF 状态。

第一段进浇点 3 秒后开启，第二段进浇点 5 秒后开启，

第三段进浇点 10 秒后开启，第四段进浇点 1 秒后开启，

进浇点呈 ON 状态直到射出时间结束后，同一时间第一至第四段皆切换为 OFF 状态，并等待接受下一次射出讯号。



## B 模式

在接受到射出讯号后，进浇点在延长时间 T1 内呈 OFF 状态，当延迟时间 T1 结束后，进浇点在开启时间 T2 内呈 ON 状态，当开启时间 T2 结束后，进浇点关闭。

当有启动保压功能时，在开启时间 T2 结束后，关闭进浇点并开始等待射出讯号结束，才开始启动保压功能并停止接受讯号。

进浇点在保压时间内呈 ON 状态，直到保压时间结束后，进浇点关闭并开始等待下次射出讯号。各段皆可设定不同的延迟及启动时间。

范例 1:

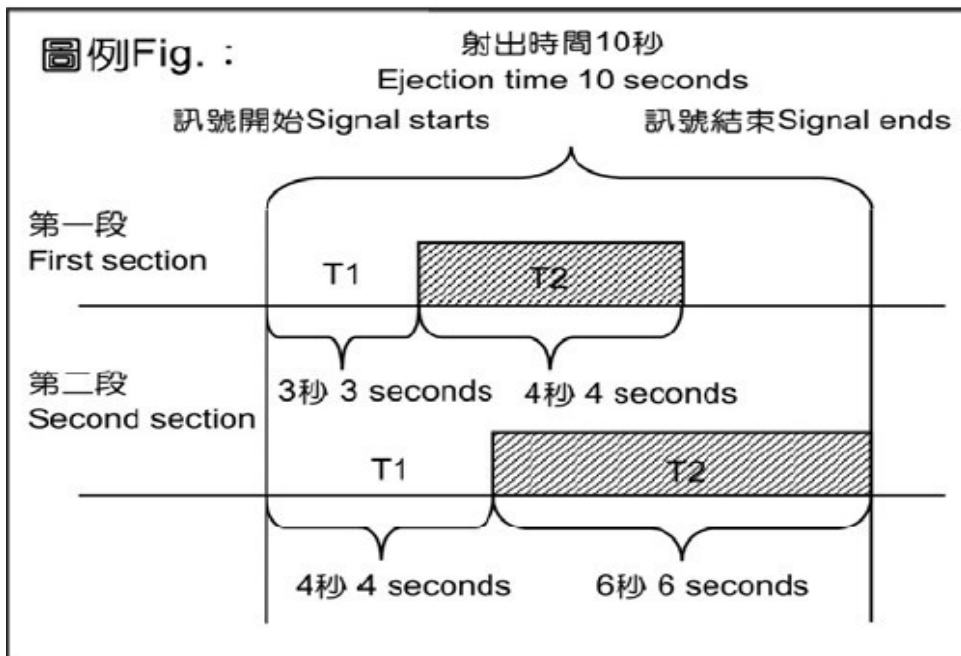
设定射出讯号 10 秒

第一段延迟时间 3 秒，开启时间 4 秒

第二段延迟时间 4 秒，开启时间 6 秒

动作情形“

当接收到射出讯号后，第一段进浇点在 3 秒后开启，第二段则是在 4 秒后开启，第一段进浇点在开启 4 秒后关闭，第二段进浇点在开启 6 秒关闭。



范例2.

设定射出讯号10秒

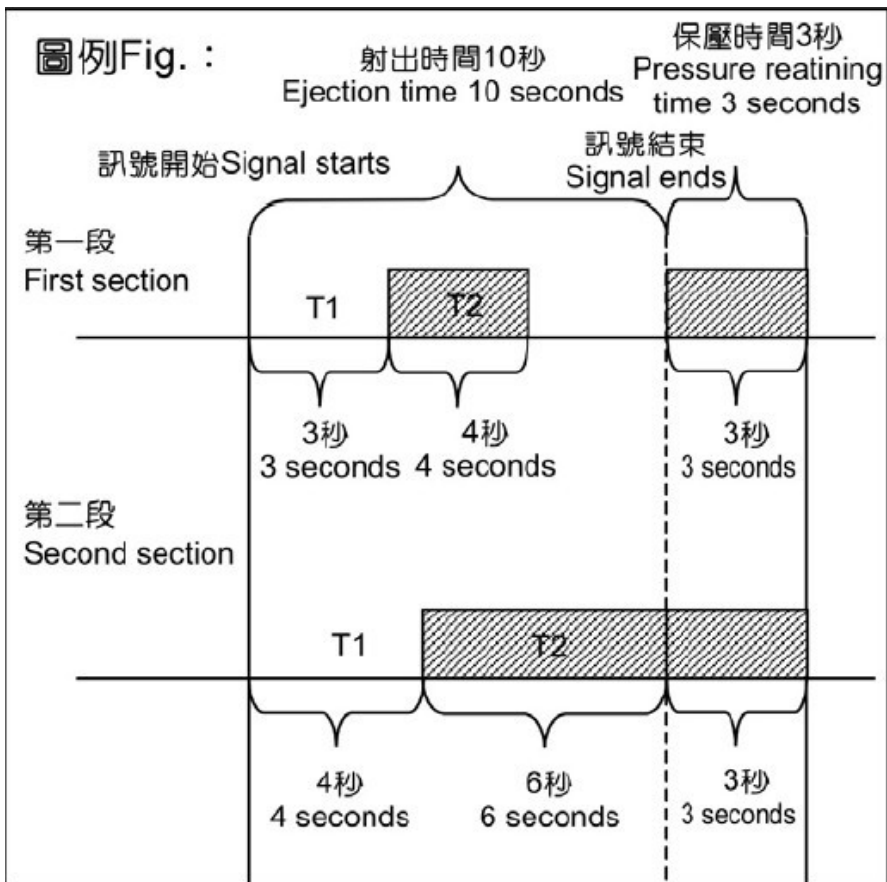
第一段延迟时间3秒，开启时间4秒，保压启动时间3秒

第二段延迟时间4秒，开启时间6秒，保压启动时间3秒

动作情形：

当接收到射出讯号后，第一段进浇点在3秒后开启，第二段是在4秒后开启；第

一段进浇点在开启后4秒关闭，第二段进浇点在开启后6秒关闭，各段进浇点关闭后，等待射出讯号结束后，进入保压动作进浇点开启，到3秒后进浇点关闭，并开始接收下一次的射出讯号。



## AB 模式

在接收到射出讯号后，进浇点在延迟时间 T1 内呈 OFF 状态，

当延迟时间 T1 结束后，进浇点在开启时间 T2 内呈 ON 状态，

当开启时间 T2 结束后，进浇点关闭。

当启动保压功能时间设定，在开启时间 T2 结束后，进浇点在保压延迟时间内呈 OFF 状态，

当保压延迟时间结束后，进浇点在保压动作时间内呈 ON 状态；

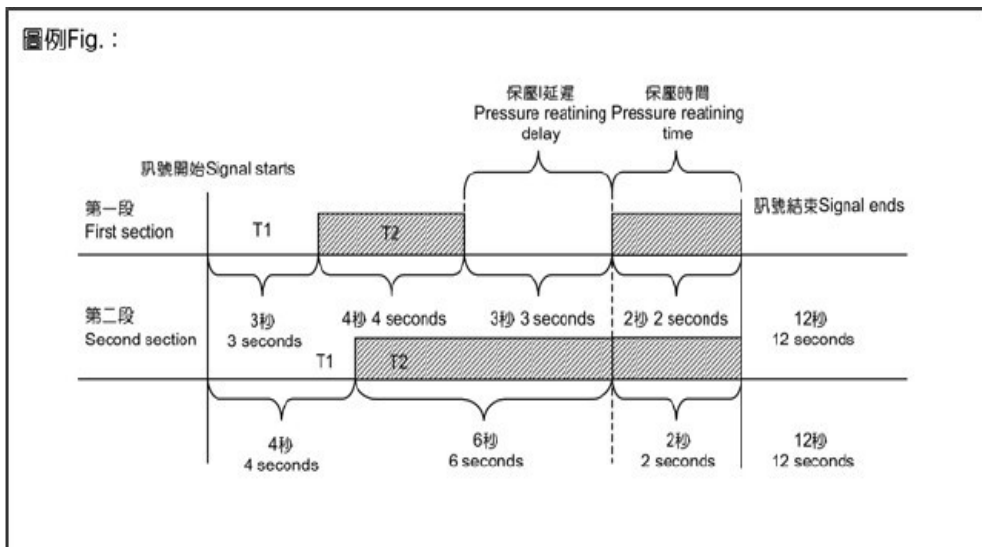
当保压动作时间结束后，进浇点关闭。

范例：

设定射出讯号 12 秒

第一段延迟时间 3 秒，开启时间 4 秒，保压延迟时间 3 秒，保压动作时间 2 秒，

第二段延迟时间 4 秒，开启时间 6 秒，保压延迟时间 0 秒，保压动作时间 2 秒。



### 1.5.3 时序控制箱参数表

产品型号	4 段控制箱	6 段控制箱	8 段控制箱
<b>配备</b>			
段数	4	6	8
控制箱型号	SHT4V	SHT6V	SHT8V
总开关容量	20	20	20
连接器型号	SIBAS-16P×1	SIBAS-16P×1	SIBAS-16P×1
重量 (kg)	18	24	32
尺寸 (mm) (W=width, H=height, L=length)	W=400 H=270 L=350	W=400 H=270 L=430	W=400 H=270 L=600
<b>规格</b>			
输入电源	220VAC±10% 50/60Hz	220VAC±10% 50/60Hz	220VAC±10% 50/60Hz
输出功率	500W/段		
消耗功率	2.5W per module(单一模块)		
输入阻抗	2MΩ		
工作温度	0~50℃		
信号输入类型	DC24V 开关信号		
认证	CE		

#### 1.5.4 安全规则

为避免造成人身伤害及机箱损坏，请依照本说明书上的安全规则在操作时，必须要遵守以下规则。



电器安装应由专业的电工来完成

在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



警告！高压危险！

此标签贴在温控箱外壳上。



警告！小心！

此标签表示在该处应多加小心！



注意！

温控箱内所安装的电气组件的螺丝全部锁紧，无需定期检查！

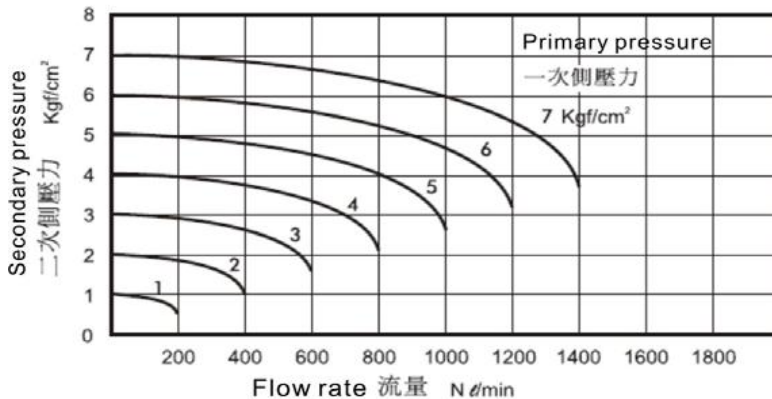
## 2. 选购配备

### 2.1 电磁阀



型号	MFH-5-1/8-B
配管口径代号	8A
配管口径尺寸	PT 1/4
方口数	5口
位置数	2位置
使用流体	空气
使用压力范围	2~12 kgf/cm <sup>2</sup>
耐压力	15 kgf/cm <sup>2</sup>
有效断面积	18 mm <sup>2</sup>
周围温度	-5~+50℃ (不冻结)
应答时间	40 ms
定格电压	AC110V, 220V(50/60)Hz, DC24V
电力消耗	AC=6/4, 9VA, DC=2.5W
电压容许范围	±10%
绝缘等级	F级
重量	255g

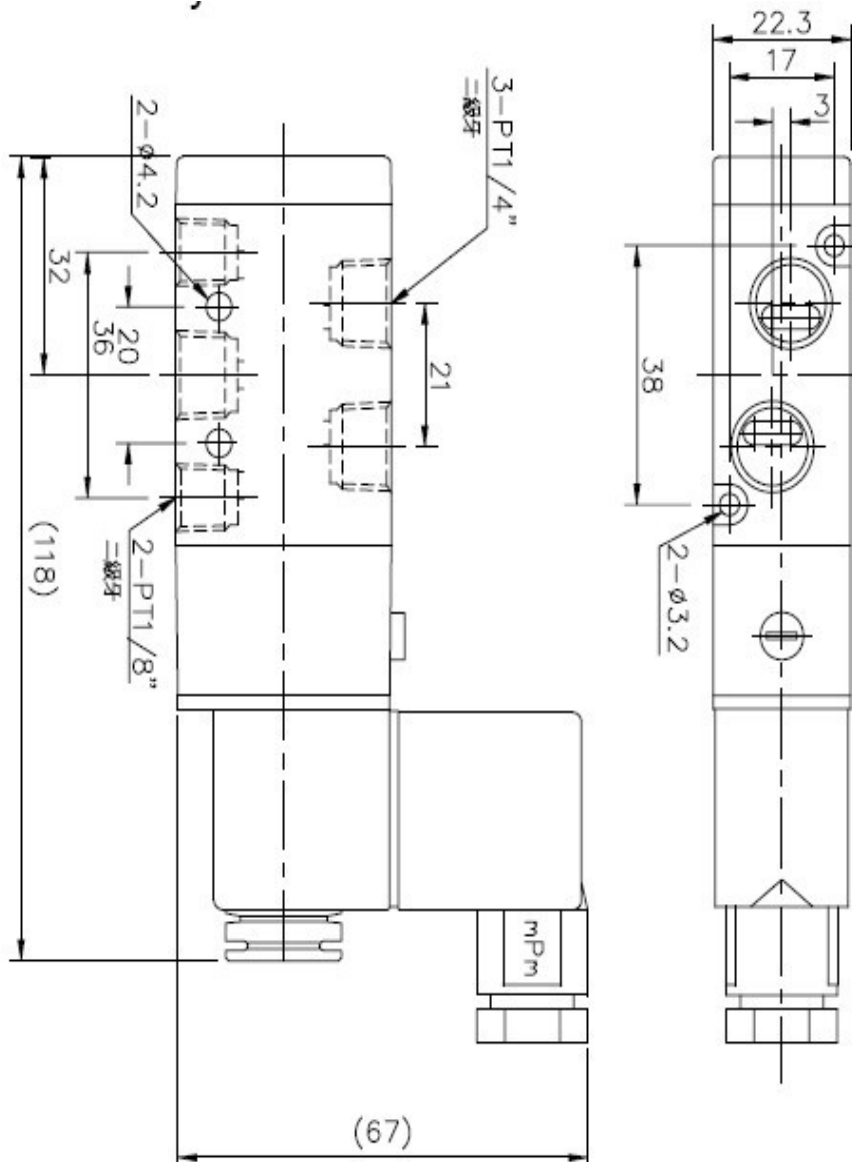
### 2.2 流量特性图



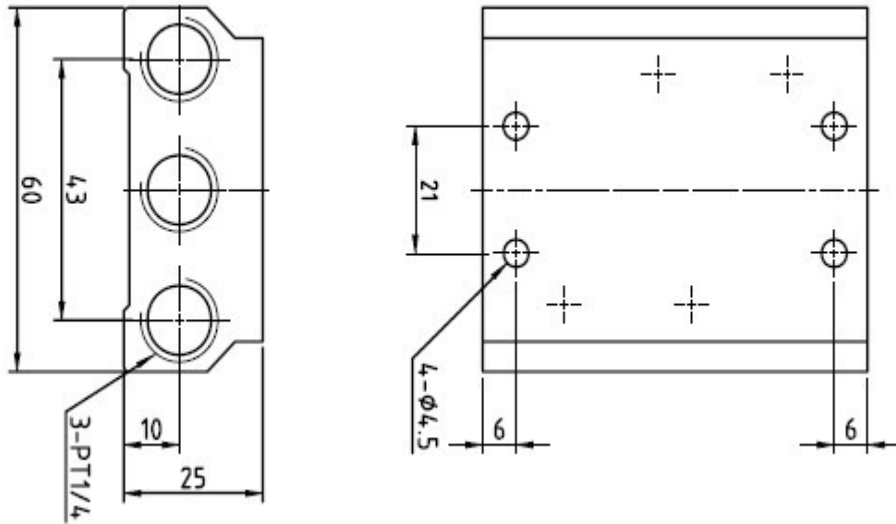


## 2.3 尺寸说明

### 2.3.1 阀体



### 2.3.2 底座



底座附消音器及 8 直接头

连座数	P	L
2	57	69
4	103	115
6	149	161
8	195	207

气压软管请使用 8φ 管径

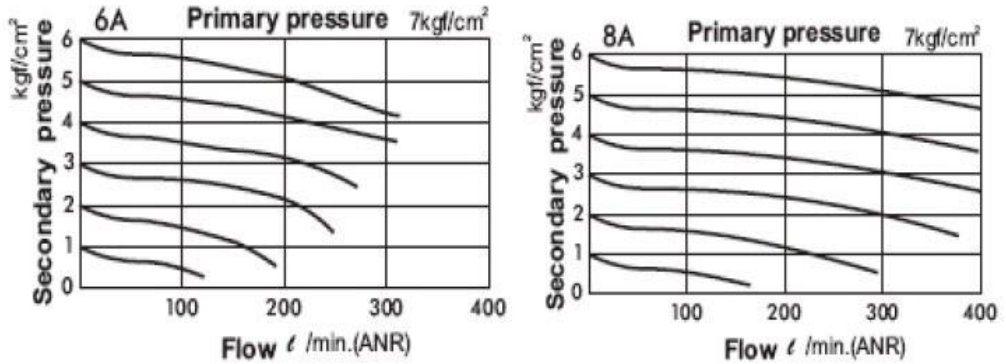
## 2.4 空气调理器

### 2.4.1 规格

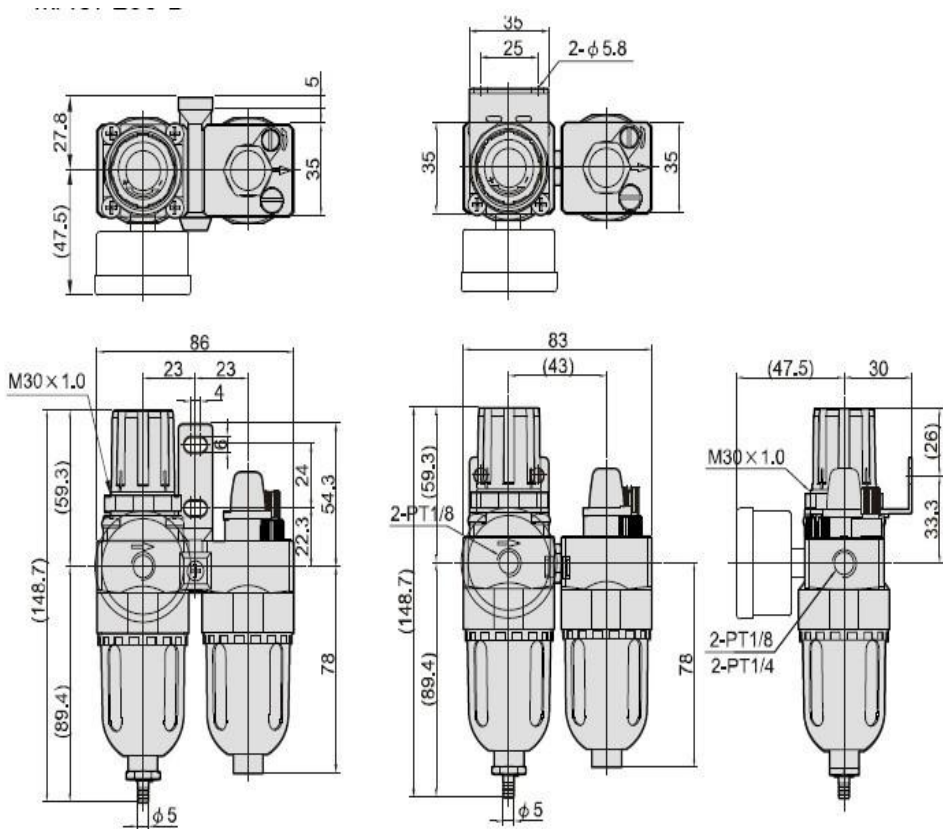


型号	MACP200
组件	MAFR200, MAL200
配管口径代号	8A
配管口径尺寸	PT 1/4
使用流体	空气
使用压力范围	0~9.9 kgf/cm <sup>2</sup> (0~0.99MPa)
耐压力	15kgf/cm <sup>2</sup> (1.5MPa)
设定压力范围	0.5~8.5kgf/cm <sup>2</sup> (0.05~0.85MPa)
周围温度	-5~+60℃ (不冻结)
过滤精度	标准: 40μm 选用: 5μm
油杯贮油容量	25c.c
油滴下最小空气流量	50m <sup>3</sup> /min
建议润滑用油	轮机油ISO-VG32
附属配件	压力表, L型支架
重量	606g

## 2.4.2 流量特性图



## 2.4.3 尺寸说明



IN 附快速公头

OUT 附 8 直接头

气压软管请使用 8φ 管径

## 2.5 订购单

Customer Name 客户名称: \_\_\_\_\_

模 组 / MODULE																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Membrane 薄膜: <input type="checkbox"/> Standard 标准 <input type="checkbox"/> Customize 客製版</li> <li>● TC5V Module 模组 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> _____ pieces 片(槽)</li> <li style="padding-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Blank plate 空白面板 _____ pieces 片(槽)</li> </ul>																													
機 箱 / CABINET																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabinet 机箱: <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8</li> <li>● Power cord wiring 電源接線: 單相 3 線(1Ø3W) · 220Vac+地線(G) · 3m Length 長度</li> <li>● Connection 模具連接</li> <li>● Connection cable 連接器延長線: 16 PIN Length 長度: <input type="checkbox"/> Standard 標準(3m) <input type="checkbox"/> Customized 客製 _____ m 長度</li> <li>● Quantity 數量: _____</li> </ul>																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connector Type 固定型式</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>機箱端 Cabinet 連接器 Connector</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>連接器延長線 Connection Cable</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>模具端 Mold 連接器 Connector</p> </div> </div>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connector assignment 連接器配線:</li> </ul>																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connector Type 固定型式</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> a--Single Lever 單勾 Qt'y _____ 個</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> b--Two Pegs 單釘 Qt'y _____ 個</p> </div> </div>			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cabinet 機箱端</th> <th colspan="2">Connection cable 連接器延長 線</th> <th>Mold 模具端</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Connector 連接器</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Name 名稱</td> <td>Housing 護座</td> <td>Hood 護蓋</td> <td>Hood 護蓋</td> <td>Housing 護座</td> </tr> <tr> <td>Type 型式</td> <td>Socket 母</td> <td>Plug 公</td> <td>Socket 母</td> <td>Plug 公</td> </tr> <tr> <td>Combination 固定型式</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>b</td> <td>a</td> </tr> </tbody> </table>			Cabinet 機箱端	Connection cable 連接器延長 線		Mold 模具端	Connector 連接器	A	B	C	D	Name 名稱	Housing 護座	Hood 護蓋	Hood 護蓋	Housing 護座	Type 型式	Socket 母	Plug 公	Socket 母	Plug 公	Combination 固定型式	a	b	b	a
	Cabinet 機箱端	Connection cable 連接器延長 線		Mold 模具端																									
Connector 連接器	A	B	C	D																									
Name 名稱	Housing 護座	Hood 護蓋	Hood 護蓋	Housing 護座																									
Type 型式	Socket 母	Plug 公	Socket 母	Plug 公																									
Combination 固定型式	a	b	b	a																									
配 件 / ACCESSORIES																													
Air Unit 三點組合	Solenoid valve 電磁閥	Signal cable 輸入訊號線: 5m																											
<input type="checkbox"/> _____ sets 組	<input type="checkbox"/> _____ sets 組	<input type="checkbox"/> _____ pieces 條																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Note 備註:</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>																													